

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# 公開実用平成 4—14549

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平4—14549

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

B 60 R 11/02  
H 04 N 5/64

識別記号

C  
Z

庁内整理番号

9144—3D  
7205—5C

⑭ 公開 平成4年(1992)2月5日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 車両用ディスプレイ装置の取付構造

⑯ 実 願 平2—56292

⑰ 出 願 平2(1990)5月29日

⑱ 考 案 者 福 田 俊 幸 愛知県刈谷市一里山町金山100番地 トヨタ車体株式会社  
内

⑲ 出 願 人 トヨタ車体株式会社 愛知県刈谷市一里山町金山100番地

⑳ 代 理 人 弁理士 伊 藤 求 馬

## 明細書

### 1. 考案の名称

車両用ディスプレイ装置の取付構造

### 2. 実用新案登録請求の範囲

車両天井材に凹所を形成するとともに、これに沿って平行ガイドを設けて、これらガイドに移動自在に配設したランナーに、板状ディスプレイ装置の一辺両端を軸支せしめて、任意角度へ回動位置決め自在となすとともに上記凹所内へ回動収納するようになったことを特徴とする車両用ディスプレイ装置の取付構造。

### 3. 考案の詳細な説明

#### 〔産業上の利用分野〕

本考案は車両用ディスプレイ装置の取付構造に関し、特に大形板状のディスプレイ装置の取付構造に関する。

#### 〔従来の技術〕

近年、車両のAV化は目覚ましく、CDプレーヤを始めとして種々のAV機器が搭載されている。しかしながらディスプレイ装置としては、その多

くが小形の液晶テレビをグローブボックスやシート背面に取付けたものである。

一方、ホームシアター用として大形壁掛けタイプのディスプレイ装置が種々開発されている。

〔考案が解決しようとする課題〕

かかる背景の下、アウトドアライフへの高まりの中でワンボックスカーの人気が増大しており、比較的広い車室内で大形のディスプレイ装置を楽しみたいという要求が強い。

そこで本考案は 壁掛けタイプの大形板状ディスプレイ装置を車両内で手軽に使用できる取付構造を提供することを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

本考案の構成を説明すると、車両用ディスプレイ装置の取付構造は、車両天井材 1 に凹所 1 1 (第 1 図～第 3 図)を形成するとともに、これに沿って平行レール 2 を設けてガイドとし、これらレール 2 内にランナーとして摺動自在に配設したシュー 3 に、板状ディスプレイ装置 4 の一辺 4 1 両端を軸支せしめて、任意角度へ回動位置決め自

在となすとともに上記凹所 1 1 内へ回動収納する  
ようにしたものである。

〔作用〕

上記構成において、使用時には、板状ディスプレイ装置 4 の、軸支されていない他辺 4 2 を天井材凹所 1 1 内より下方の車室内に引出し回動せしめ、任意角度位置に位置決めして使用する。

収納時には、板状ディスプレイ装置 4 の上記他辺 4 2 を天井材凹所 1 1 内へ押し上げ回動せしめて収納する。

かくして、大形ディスプレイ装置を車内スペースを犠牲にすることなく収納することができるとともに、容易に引出して使用できる。

〔第 1 実施例〕

第 3 図 ( 1 ) はワンボックスカーの車室内を示し、矩形の板状ディスプレイ装置 4 が天井より傾斜姿勢で垂下せしめられ、後部シート S に着座した乗員がその表示面 4 3 を視認している。上記ディスプレイ装置は、上方の一辺を天井材 1 に形成した凹所 1 1 の前端に位置せしめて後述の連結構

造にて連結され、上記凹所 1 1 はディスプレイ装置 4 の外形に沿うこれよりやや大きい形状および深さとしてある。

第 1 図および第 2 図に上記一辺の連結構造の詳細を示す。天井材 1 の凹所 1 1 に沿いこれを挟んで車両前後方向へ平行レール 2 が設けてあり（一方のみ図示）、これらレール 2 には内方側に案内部 2 1（第 2 図）が形成してある。この案内部 2 1 には上下に間隔をおいて対向する三角断面の案内面 2 a、2 b が突出成形してあり、この案内部 2 1 内に摺動自在にシュー 3 が設けてある。

上記シュー 3 からは車両内方へ凹所 1 1 壁部の長穴 1 2 を貫通して軸部材 5 が突出せしめてあり、軸部材 5 の先端は大径となって小径部 5 1 に対して節度感を持って回転する公知の構造としてある。そして、この大径部 5 2 にディスプレイ装置 4 の一辺両端が固定してある。

上記構造において、ディスプレイ装置を収納する場合には下方の他辺 4 2 を押し上げ回動せしめると、装置全体は上記凹所 1 1 内へ収納され、表

示面43と反対側の天井面と意匠性を統一した装置裏面が天井面に連続する。

傾斜垂下せしめた状態で上記一辺41はシュー3により自由に車両前後方向へ移動せしめることができる。例えば、第3図(2)に示す如く、上記一辺41を凹所11の後端に移動せしめ、下端の他辺42をさらに上方へ押し上げ回動せしめることにより、乗員はフラットなシートS上に休息した状態でディスプレイ装置4の表示面43を視認できる。

また、この状態で上記他辺42を凹所11内に完全に押し上げると、ディスプレイ装置4はほぼ天井面と面一に凹所11内に収納され(第3図(3))、室内照明等としての利用もできる。

なお、ディスプレイ装置の他辺を下方へ引出し垂下せしめた状態で、第4図に示す如く、バックドアBをはね上げておけば、車外よりディスプレイ装置4を楽しむこともできる。

#### [第2実施例]

ディスプレイ装置をサンシェード内に一体に設

けることもでき、これを第5図に示す。図において、6は引手部61によりサンルーフ7の下方開口上へ引出されたサンシェードであり、該サンシェード6は中央部を凹所62として、ここにディスプレイ装置4を収納してある。上記第1実施例と実質的に同構造のレールおよびシューが凹所62の内側壁に設けてあり（図略）、かかるシューにディスプレイ装置4の一辺41の両端を軸支せしめてある。

ディスプレイ装置使用時にはサンシェード6を図示のように引き出し、ディスプレイ装置4を下方へ回動せしめる。

本実施例によれば、車両構造には一切手を加えることなく、サンシェードの構造のみを変更すれば良いから、多様な車種への適用が可能である。

上記各実施例において、ガイドとランナーの構成、ラックとピニオンあるいはスクリューとナット等を採用すれば、軸部材5やガイド部のモータ駆動化によって、ディスプレイ装置の使用収納を自動化することも容易になる。



### 〔効果〕

以上の如く、本考案になる車両用ディスプレイ装置の取付構造によれば、大形の板状ディスプレイ装置を、車内居住スペースを犠牲にすることなく設けることができるとともに、車両の使用状況に応じた多様な使い方が可能である。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は取付構造の要部を示す図で、第3図のA部拡大断面図、第2図は第1図のⅡ－Ⅱ線断面図、第3図はディスプレイ装置の各種使用例を示す車室の斜視図、第4図はディスプレイ装置のさらに他の使用例を示す車両後方斜視図、第5図は本考案の第2実施例を示す取付構造の概略断面図である。

- 1…天井材
- 1 1…凹所
- 2…平行レール（ガイド）
- 3…シュー（ランナー）
- 4…ディスプレイ装置
- 4 1…一辺

公開実用平成 4—14549

5…軸部材

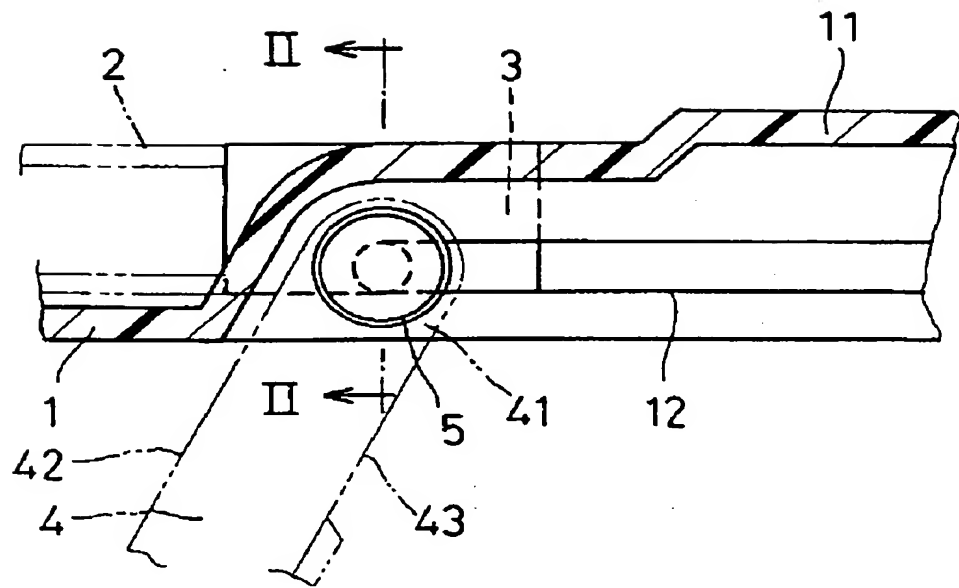
6…サンシェード（天井材）

62…凹所

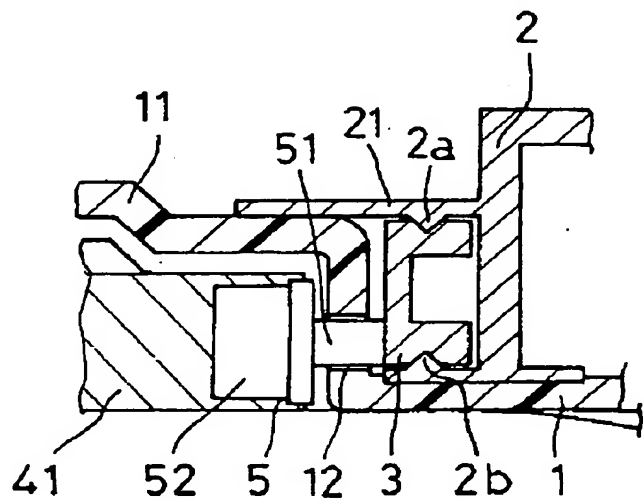
代理人 弁理士 伊 藤 求 馬



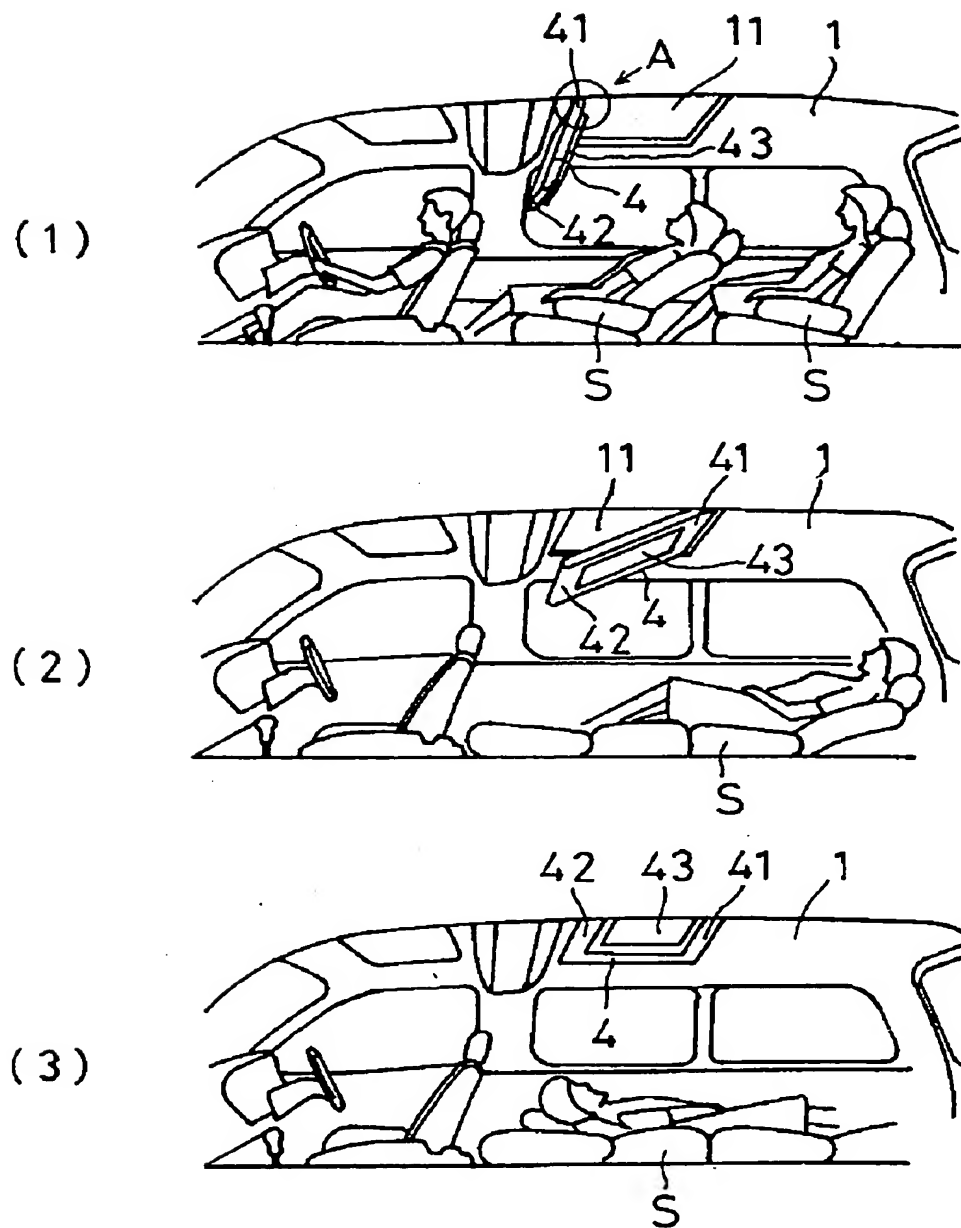
第 1 図



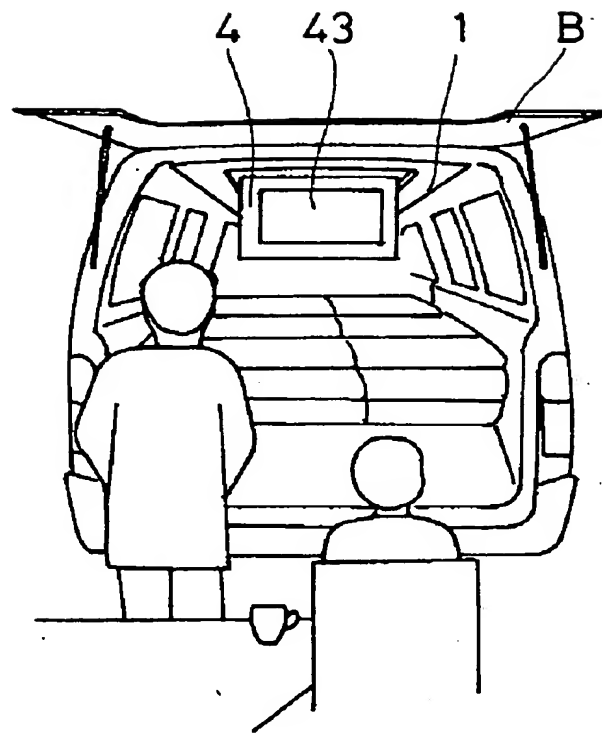
第 2 図



第 3 図



第 4 図



実開 14649

673

第5図

